

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-205638

(43)Date of publication of application : 27.07.1992

(51)Int.Cl.

G06F 13/00  
G06F 9/06  
G06F 9/445  
G06F 15/16

(21)Application number : 02-340288

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 30.11.1990

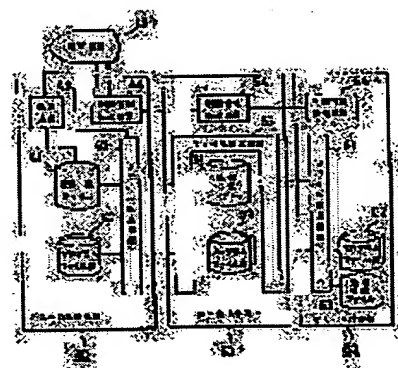
(72)Inventor : SATO TOMOKAZU

## (54) PROGRAM ALLOCATION DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To allocate a program at arbitrary timing by giving the notice of an allocation start instruction inputted from a terminal equipment connected to a local computer to a remote computer by means of respective control information transfer devices of the local computer, a local host computer and the remote computer.

CONSTITUTION: A program allocation device consists of the terminal equipment 13, the local computer 40, the local host computer 50 and the remote computer 60. When the allocation start instruction from a user is received in the control information transfer device 44 in the local computer 40, the instruction is noticed to the control information transfer device 64 of the remote computer 60 via the control information transfer device 54 of the local host computer 50. Thus, the program can be allocated at arbitrary timing without being restricted to a restricted case such as a system starting time.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted to registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑫ 公開特許公報(A) 平4-205638

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

G 06 F 13/00  
9/06  
9/445  
15/16

識別記号

3 5 1 H  
4 1 0 P  
4 2 0 S

庁内整理番号

7368-5B  
7927-5B  
9190-5L  
7927-5B

⑮ 公開 平成4年(1992)7月27日

G 06 F 9/06 4 2 0 J  
審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 プログラム配信装置

⑯ 特 願 平2-340288

⑰ 出 願 平2(1990)11月30日

⑱ 発 明 者 佐 藤 智 一 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内  
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地  
⑳ 代 理 人 弁 理 士 鈴 江 武 彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

プログラム配信装置

2. 特許請求の範囲

プログラム配信元のローカル計算機から配信対象となるプログラムファイル群をローカルホスト計算機へ転送し、該ローカルホスト計算機から前記プログラムファイル群を距離的に離れたリモート計算機へ配信するプログラム配信装置において、

前記ローカル計算機は、配信対象プログラム名、バージョンデータが付加された配信後のプログラム名および配信先のリモート計算機名を指定した配信一覧ファイルと、この配信一覧ファイルを外部からの指示入力に従って編集する編集手段と、配信一覧ファイルデータを前記ローカルホスト計算機へ転送する手段とを具備してなり、

前記ローカルホスト計算機は、前記配信一覧ファイルに指定された配信先リモート計算機に対して配信のタイミングを通知する配信通知手段と、

前記配信タイミング通知に対して該リモート計算機から受信要求があったときに前記配信一覧ファイルデータを該リモート計算機へ転送し、かつ前記リモート計算機からプログラム配信リクエストがあったときに該配信リクエストに指示されたプログラムファイルデータを該リモート計算機へ配信するファイル配信手段とを具備してなり、

前記リモート計算機は、自計算機に配信されたプログラムファイルの履歴情報が格納された受信履歴ファイルと、前記ローカルホスト計算機からの配信通知に対してローカルホスト計算機へ前記受信要求を出力する手段と、前記受信履歴ファイルを参照して前記配信一覧ファイルデータに指定されているプログラムファイルから配信を要求するプログラムファイル名を前記配信リクエストとして送信する配信リクエスト手段とを具備してなることを特徴とするプログラム配信装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### 〔発明の目的〕

##### 〔産業上の利用分野〕

本発明は、遠隔地に設置されたリモート計算機に対して、ローカル計算機内のプログラムを配信するためのプログラム配信装置に関する。

##### 〔従来の技術〕

従来のプログラム配信装置の構成例を第5図に示す。この装置は、プログラム配信元のローカル計算機10内に配信一覧ファイル11と配信対象となるプログラムファイル群12が設けられている。配信一覧ファイルデータは、端末装置13からの指示入力を受けた編集装置14によって書替えられる。この配信一覧ファイル11には、第6図に示すように配信されるプログラム名が書かれている。ローカル計算機10の配信一覧ファイルデータとプログラムファイル群データは、ファイル転送装置15によってローカルホスト20へ転送される。

ローカルホスト20内には、配信一覧ファイル

— 3 —

ファイルデータをローカルホスト20から受信してプログラムファイル群32に格納する。

上述したプログラム配信装置は、システム立上げ時等の予め設定した時にしかプログラムの配信をすることができないため、任意のタイミングでプログラムを配信するためには、例えばリモート計算機の電源を切ってから改めてシステムを立上げる等の操作が必要であった。

また、配信一覧ファイルのプログラム名だけに基づいて配信プログラムを判断しており、同一プログラムのバージョン管理は行われていなかったため、同一プログラムであってもバージョンの異なるプログラムは同一プログラム名では配信することができなかった。例えばローカル計算機10に存在する古い世代のプログラムを配信し直すことができなかった。

さらに、複数のリモート計算機が存在した場合には、各々異なるファイルを配信することができなかったため、全てのリモート計算機に同じファイルを配信していた。

— 5 —

21とプログラムファイル群22が格納されていて、ローカル計算機10から転送されされた配信一覧ファイルデータとプログラムファイル群データは、それぞれ配信一覧ファイル21とプログラムファイル群22に格納される。

プログラムを配信する場合は、端末装置13からローカル計算機10を介してローカルホスト20へ配信指示が出され、ここから、配信一覧ファイルデータとプログラムファイルデータがリモート計算機30へ転送される。リモート計算機が複数ある場合には同じファイルデータが一律に転送される。

プログラム配信先となるリモート計算機30は、システム立上げ時等の予め設定した時にのみ、配信一覧ファイルデータおよび配信プログラムファイルデータをローカルホスト20から受信する。まず、ファイル転送装置31で配信一覧ファイルを受信して、同ファイルに書かれている配信対象プログラムが目計算機内のプログラムファイル群32に存在していないときに、そのプログラムフ

— 4 —

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

従って、従来のプログラム配信装置は、任意のタイミングでプログラムを配信することができず、また同一プログラム名のバージョンの異なるプログラムは配信することができなかった。さらに、リモート計算機が複数ある場合には個々のリモート計算機に対して異なるファイルを転送することができなかった。

本発明は以上のような実情に鑑みてなされたもので、任意のタイミングでプログラムを配信することができ、同一のプログラムバージョンを管理することができると共に、配信先のリモート計算機を指定することのできるプログラム配信装置を提供することを目的とする。

#### 〔発明の構成〕

##### 〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本発明に係るプログラム配信装置を、プログラム配信元のローカル計算機から配信対象となるプログラムファイル群をローカルホスト計算機へ転送し、該ローカル

— 6 —

ホスト計算機から前記プログラムファイル群を距離的に離れたリモート計算機へ配信するプログラム配信装置において、前記ローカル計算機は、配信対象プログラム名、バージョンデータが付加された配信後のプログラム名および配信先のリモート計算機名を指定した配信一覧ファイルと、この配信一覧ファイルを外部からの指示入力に従って編集する編集手段と、配信一覧ファイルデータを前記ローカルホスト計算機へ転送する手段とを具備してなり、前記ローカルホスト計算機は、前記配信一覧ファイルに指定された配信先リモート計算機に対して配信のタイミングを通知する配信通知手段と、前記配信タイミング通知に対して該リモート計算機から受信要求があったときに前記配信一覧ファイルデータを該リモート計算機へ転送し、かつ前記リモート計算機からプログラム配信リクエストがあったときに該配信リクエストに指示されたプログラムファイルデータを該リモート計算機へ配信するファイル配信手段とを具備してなり、前記リモート計算機は、自計算機に配信さ

- 7 -

れたプログラムファイルの履歴情報が格納された受信履歴ファイルと、前記ローカルホスト計算機からの配信通知に対してローカルホスト計算機へ前記受信要求を出力する手段と、前記受信履歴ファイルを参照して前記配信一覧ファイルデータに指定されているプログラムファイルから配信を要求するプログラムファイル名を前記配信リクエストとして送信する配信リクエスト手段とを具備してなるものとした。

## 〔作用〕

本発明によれば、ローカル計算機において配信対象プログラム名、バージョンデータが付加された配信後のプログラム名および配信先のリモート計算機名を指定した配信一覧ファイルが編集され、この配信一覧ファイルと配信対象となるプログラムファイルデータとがローカルホスト計算機へ転送されて格納される。ローカルホスト計算機は、配信一覧ファイルに指定されたリモート計算機に対して配信タイミングを通知し、リモート計算機から受信要求があると配信一覧ファイルデー

- 8 -

タを送信する。配信一覧ファイルを受信したリモート計算機は、受信履歴ファイルを参照して自計算機で必要とするプログラムファイルをリクエストする。ローカルホスト計算機では、リクエストのあったプログラムファイルデータを配信する。リモート計算機では受信したプログラムファイルデータを格納する。

## 〔実施例〕

以下、本発明の一実施例について説明する。

第1図は本実施例に係るプログラム配信装置の機能ブロックを示す図である。ローカル計算機40は、プログラム開発計算機であって、一つまたは複数のリモート計算機へのプログラム配信元となる。このローカル計算機40は、配信すべきプログラムの一覧が記述される配信一覧ファイル41と、配信対象の複数のプログラムが格納されたプログラムファイル群42と、配信一覧ファイル41内の記述内容を端末装置13からの入力に従って編集する編集装置43と、端末装置13からの指示入力を受けてローカルホストに対して配

- 9 -

信タイミングを通知する情報制御転送装置44と、端末装置13からの指示入力を受けて配信一覧ファイル41およびプログラムファイル群42のそれぞれの格納データをローカルホスト50へ転送するファイル転送装置45とからなる。

配信一覧ファイルデータの構成例を第3図に示す。本実施例における配信一覧ファイルデータは、今回配信対象となる送信側プログラムファイル名と、受信側プログラムファイル名と、バージョンデータとなる配信日付データと、配信先リモート計算機名とからなる。

ローカルホスト50は、ローカル計算機40から受信した配信一覧ファイルデータが格納される配信一覧ファイル51と、ローカル計算機40から受信したプログラムファイルデータが格納されるプログラムファイル群52と、ローカル計算機40およびリモート計算機60との間で各種データを送受信するためのファイル転送装置53と、ローカル計算機40からの配信タイミング通知を受信すると共にリモート計算機60に対して配信

- 10 -

タイミングを通知する情報制御転送装置 54 とからなる。

リモート計算機 60 は、ローカルホスト 50 との間でデータを送受信するファイル転送装置 61 と、今までに配信されたプログラムが格納されているプログラムファイル群 62 と、第 4 図に示すように受信したファイル名と配信一覧ファイルに書かれている日付データを受信順に格納する受信履歴ファイル 63 と、ローカルホスト 50 からの配信タイミングの通知を受けてファイル転送装置 61 に伝送する制御情報転送装置 64 とからなる。

次に、以上のように構成された本実施例の動作について第 2 図を参照して説明する。

ローカル計算機 40 では、編集装置 43 が端末計算機 13 からの指示入力に従って上記した配信一覧ファイルデータを編集する。例えば、第 3 図に示す配信一覧ファイル 41 では、1 行目のデータは、「WS1」というリモート計算機はローカル計算機にある「PROGRAM 1 old」というプログラムを受信し、リモート計算機内に「PROGRAM 1」

— 11 —

れる。

リモート計算機 60 では、制御情報転送装置 64 で配信開始指示の通知を受信すると、自計算機のファイル転送装置 61 に受信指示を行う。受信指示を受けたファイル転送装置 61 は、ローカルホスト 50 に対して配信一覧ファイルの受信要求を行う。

ローカルホスト 50 では、ファイル転送装置 53 でリモート計算機 60 からの受信要求を受信すると、そのリモート計算機 60 を指定した配信一覧ファイルデータをリモート計算機 60 へ送信する。

リモート計算機 60 は、配信一覧ファイルを受信すると、同ファイルから配信先計算記名に自計算機の名前が書かれているプログラムについて、受信側ファイル名とその日付データを取出す。そして、その日付のプログラムが自計算機内のプログラムファイル群 62 に存在しているか否かを受信履歴ファイル 63 を参照してチェックする。このチェックの結果、そのプログラムが存在してい

— 13 —

という名前で格納せよという意味であり、そのプログラムの日付特性（バージョン）は「900812」である。ユーザはこのような配信一覧ファイルデータを端末装置 13 を操作して読み込み配信一覧ファイル 41 に書込む。

次に、端末装置 13 からファイル転送装置 45 に転送指令を入力すると、配信一覧ファイル 41 内に書込まれている配信一覧ファイルデータと、プログラムファイル群 42 に格納されている配信対象プログラムデータがローカルホスト 50 へそれぞれ転送される。

ローカルホスト 50 は受信した配信一覧ファイルデータ、配信対象のプログラムデータを配信一覧ファイル 51 およびプログラムファイル群 52 にそれぞれ格納する。

次に、ローカル計算機 40 では、ユーザからの配信開始指示を端末装置 13 を介して制御情報転送装置 44 で受信すると、その指示をローカルホスト 50 の制御情報転送装置 54 を経由してリモート計算機 60 の制御情報転送装置 64 へ通知さ

— 12 —

ない場合には、ローカルホスト 50 のファイル転送装置 53 に対して送信側ファイル名に書かれている名前でファイル転送リクエストをかける。

ローカルホスト 50 のファイル転送装置 53 は、リモート計算機 60 からファイル転送リクエストのかかった名前のプログラムファイルデータをリモート計算機 60 のファイル転送装置 61 へ転送する。

リモート計算機 60 は、ファイル転送リクエストのかかった名前のプログラムファイルデータを受信すると、プログラムファイル群 62 に格納し、その後、格納したプログラムの受信側ファイル名と日付を受信履歴ファイルに格納する。以上のようにしてプログラムの配信が終了する。

この様に本実施例によれば、ローカル計算機 40 に接続された端末装置 13 から入力された配信開始指示を制御情報転送装置 44、54、64 によってリモート計算機 60 に通知するようにしたので、システム立上げ時等の限られた場合に限定されることなく任意のタイミングでプログラム

— 14 —

を配信することができる。また、配信一覧ファイルに配信すべきプログラムの日付や配信対象となるリモート計算機名を指定するようにしたので、ローカルホスト50ではファイルに指定されたりリモート計算機へのみ必要なファイルを転送することができ、配信一覧ファイルが転送されたりリモート計算機は同一プログラム名であってもバージョンの異なるプログラムを取込むことができる。

なお、上記実施例ではプログラムの配信を例に説明したが、本発明はあらゆるファイルの配信に適用することができ、例えばデータファイルやプログラムソースファイルの配信にも適用できる。

#### 【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、任意のタイミングでプログラムを配信することができ、同一のプログラムバージョンを管理することができると共に、配信先のリモート計算機を指定することのできるプログラム配信装置を提供できる。

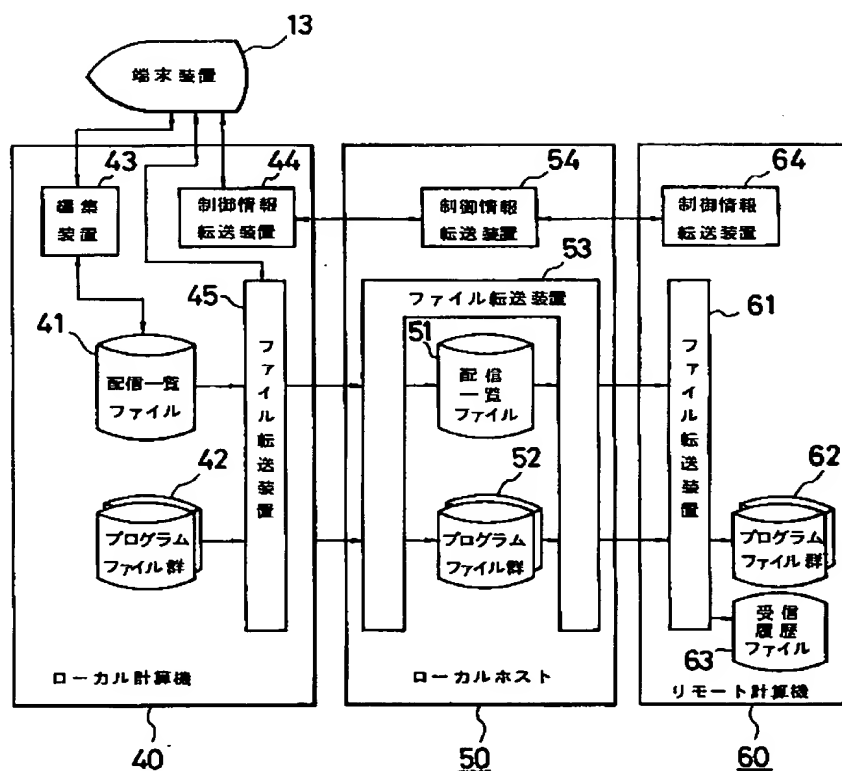
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～第4図は本発明の一実施例を示す図

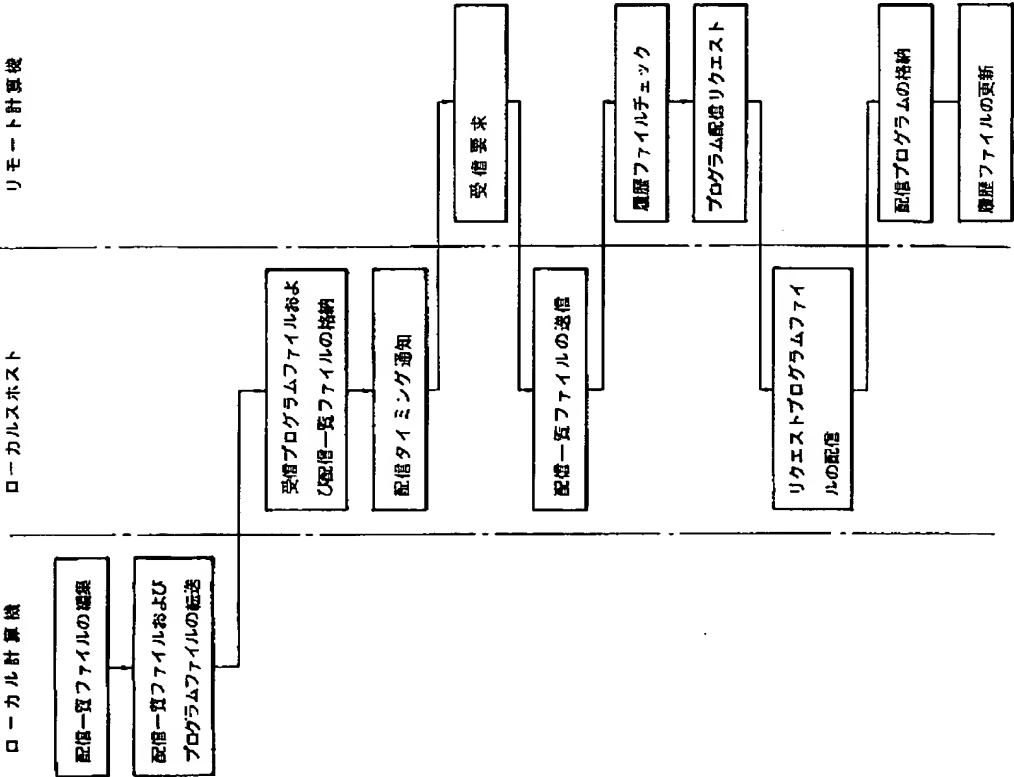
であって、第1図は機能ブロック図、第2図は動作説明図、第3図は配信一覧ファイルのデータ内容を示す図、第4図は受信履歴ファイルのデータ内容を示す図、第5図は従来のプログラム配信装置の機能ブロック図、第6図は従来の配信一覧ファイルのデータ内容を示す図である。

13…端末装置、40…ローカル計算機、41…配信一覧ファイル、42…プログラムファイル群、43…編集装置、45…ファイル転送装置、50…ローカルホスト計算機、60…リモート計算機。

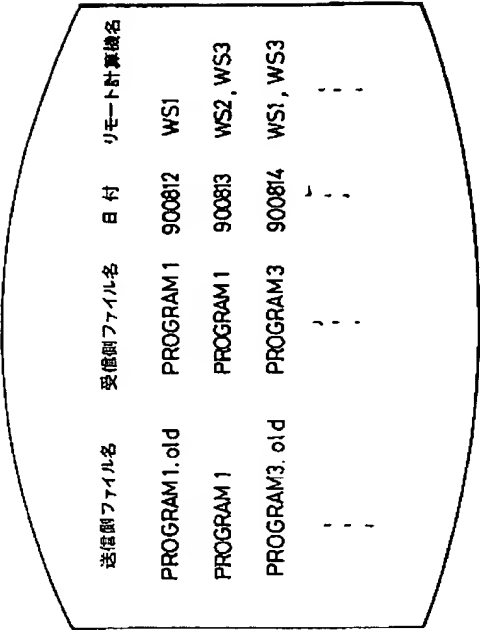
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



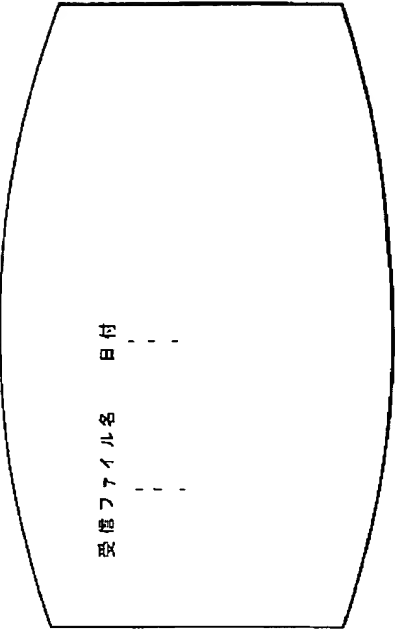
第1図



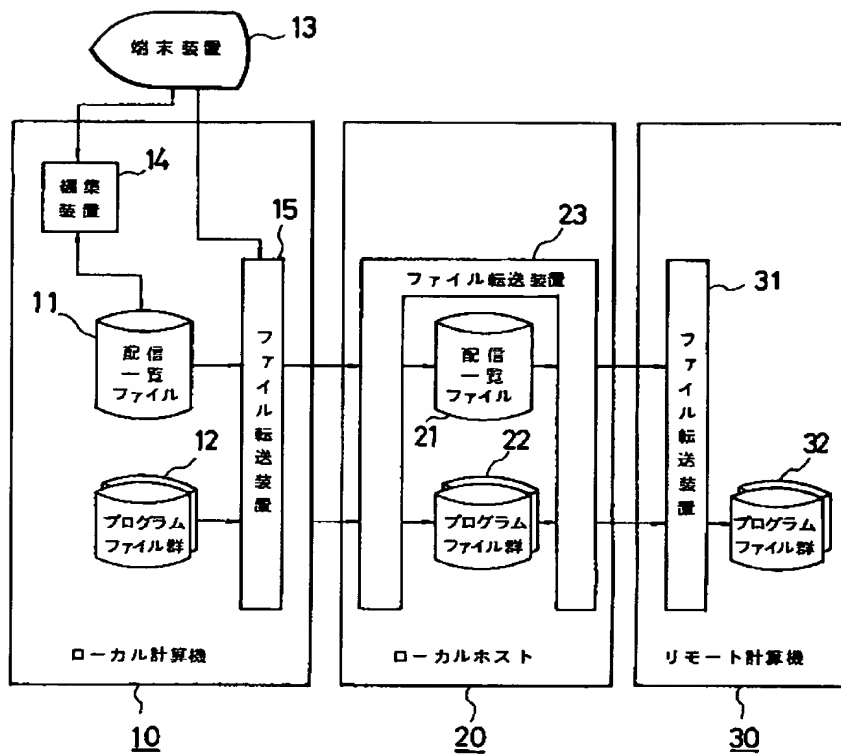
第 2 図



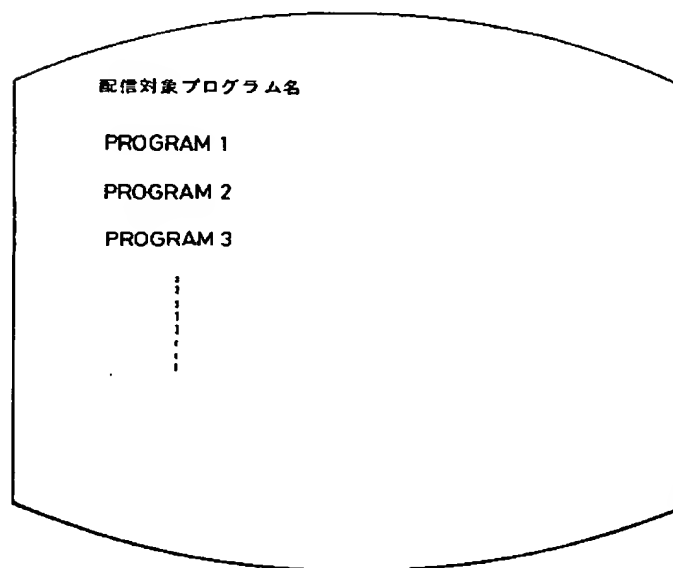
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図